SHILAP Revta. lepid., 34 (135), 2006: 265-273 SRLPEF ISSN:0300-5267

Nuevo género y nuevas especies en el Salar Punta Negra (II Región, Chile) bajo costras de sal (Lepidoptera: Noctuidae)

A. O. Angulo & T. S. Olivares

Resumen

Se describe un nuevo género de la subfamilia Hadeninae: *Seravilo* Angulo, gen. n. con una nueva especie y sus estados inmaduros, y dos especies nuevas del género *Agrotis* Ochsenheimer, 1816 cuyas larvas y adultos de la primera fueron encontrados entre los meses enero y mayo de 2004, siendo mantenidas en laboratorio, proveniente de Salar Punta Negra, 2.968 m.s.n.m (7266830 N y 498388 E). Las genitalias fueron realizadas según el método de ANGULO & WEIGERT (1977); las fotografías del microscopio electrónico de barrido fueron realizadas según el método de ANGULO & OLIVARES (1991). El nuevo género se diferencia de otros por el gran desarrollo de las cilias en los omatidios de los adultos, la genitalia del macho presenta una ampulla muy desarrollada, ausencia de digitus, la genitalia de la hembra es unisacular y la pupa presenta un cremaster ventro-caudal.
PALABRAS CLAVE: Lepidoptera, Noctuidae, nuevo género, nuevas especies, Chile

A new genus and new species in the Salar Punta Negra (II Region, Chile) under the salt crusts (Lepidoptera: Noctuidae)

Abstract

The new Hadeninae genus *Seravilo* Angulo, gen. n. is described with a new species and its immature states, and two new species of the genus *Agrotis* Ochsenheimer, 1816 whose larvae and adults of first were found between the months January and May of 2004, being maintained in laboratory, originating of Salar Punta Negra, 2968 m.s.n.m (7266830 498388 N and E). The genitalia were made according to the method of ANGULO & WEIGERT (1977); the photographs at the saining electron microscope were made according to the method of ANGULO & OLIVARES (1991). The new genus difference of others by the great development of cilias in the omatidios of the adults, genitalia of the male presents one very ampulla developed, absence of digitus, genitalia of the female is to unisacular and pupa presents to cremaster ventro-of great volume.
KEYS WORDS: Lepidoptera, Noctuidae, new genus, new species, Chile

Introducción

Los Noctuidae han colonizado diferentes hábitats, lo que ha permitido encontrarlo en las más diversos climas, alturas y latitudes. Durante los años 2000-2005 se han descrito especies altoandinas, que han permitido el conocimiento de fauna noctuidológica, especialmente de muchas especies y géneros endémicos nuevos.

En este trabajo, en donde la altura y la presencia de costras de sal forman parte del paisaje, se han descubierto larvas que se alimentan de las partes aéreas y subterráneas de las plantas suculentas como *Lycium humile* Philippi, y que se ubican bajo costras de sal en una densidad de 13 a 15 pupas por metro cuadrado (ANGULO *et al*., in press).

El objetivo es la descripción de dos nuevas especies del género *Agrotis* y un género con una nueva especie del cual se describen los estados inmaduros.

Materiales y métodos

Entre los meses enero y mayo de 2004 se obtuvo material de larvas de Noctuidae: Hadeninae y Noctuinae que fueron mantenidas en laboratorio, proveniente de Salar Punta Negra, 2.968 m.s.n.m (7266830 N y 498388 E). Se obtuvieron tres machos y tres hembras. En una segunda recolecta se obtuvieron huevos, pupas y adultos.

Se realizaron las preparaciones de genitalia según el método de ANGULO & WEIGERT (1977) y las descripciones de los estados inmaduros siguiendo a ANGULO & WEIGERT (1975); WEIGERT & ANGULO (1977) y OLIVARES *et al.* (2005).

El material tipo fue depositado en las Colecciones Científicas de la Universidad de Concepción (UCCC).

Las microfotografías fueron tomadas en el microscopio electrónico de barrido de la Universidad de Concepción.

***Seravilo* Angulo, gen. n.**

Especie tipo: *Seravilo salario* Angulo & Olivares, sp. n.

Diagnosis: ojos con cilias alargadas, antenas pectinadas, escamas de las alas anteriores blancas, entremezcladas con escamas castaño-claras; reniforme finamente delineada por escamas castaño-claras; orbicular rellena por escamas negras y algunas castaño claras; mancha claviforme delimitada por escamas negras, rellena internamente por escamas castaño-claras. Genitalia del macho con ampulla aglobada, muy desarrollada, clásper incipiente. Genitalia de la hembra unisacular, con dos pares de signas simétricos helicoidales.

***Seravilo salario* Angulo & Olivares, sp. n.**

Holotipo: 1 ♂, Chile, II Región, Lago Salar Punta Negra, UTM 7266830 N, 498388 E, 29-I-2004, 2.968 m.s.n.m., Andrés & Gino Angulo Coll., bajo costras de sal (gen. prep.) (UCCC).

Paratipos: 2 ♂ ♂, Chile, II Región, Lago Salar Punta Negra, UTM 7266830 N, 498388 E, 29-I-2004, 2.968 m.s.n.m., Andrés & Gino Angulo Coll, bajo costras de sal (UCCC); 1 ♂, Chile, II Región, Lago Salar Punta Negra, UTM 7266830 N, 498388 E, 1-V-2004, 2.968 m.s.n.m., Rodrigo Bartolo Coll, bajo costras de sal (UCCC); 1 ♀ Alotipo, Chile, II Región, Lago Salar Punta Negra, UTM 7266830 N, 498388 E, 1-V-2004, 2.968 m.s.n.m., Rodrigo Bartolo Coll, bajo costras de sal (UCCC); 1 ♂, Chile, II Región, Lago Salar Punta Negra, UTM 7266830 N, 498388 E, 29-I-2004, 2.968 m.s.n.m., Andrés & Gino Angulo Coll (UCCC).

Expansión alar: X= 28 mm.(machos) 27 mm. (n=1). Macho (fig. 1): ojos con cilias en las omatidias, dichas cilias son muy alargadas, tanto que llegan a doblarse, antenas pectinadas, escamas de las alas anteriores blancas, entremezcladas con escamas castaño-claras; reniforme finamente delineada por escamas castaño-claras; orbicular rellena por escamas negras y algunas castaño claras; mancha claviforme delimitada por escamas negras, rellena internamente por escamas castaño-claras.

Hembra: Similar al macho, antenas con escasas cilias.

Genitalia macho (figs. 4-6): Uncus espatulado, deprimido, valvas con un pequeño cuello hadenino en el tercio distal, corona con largas setas que cubren totalmente la corona hasta la altura del cuello hadenino; complejo del clásper ubicado en la porción medial de la valva (fig. 6), ampulla aglobada, muy desarrollada, clásper incipiente, saccus alargado, su largo es la mitad del largo de la valva, yuxta subcuadrangular con un ápice terminado en punta. Aedeagus con una hilera de espinas en forma de mechón (fig. 6).

Genitalia hembra (fig. 21): Unisacular, con dos pares de signas simétricos helicoidales, ubicados

en el mismo lado del ductus seminalis, ductus bursae muy esclerosado, estriado, apófisis anteriores y posteriores iguales en longitud.

Huevo (fig. 11): amarillo, forma subpiramidal, pegados aisladamente. Microestructura (figs. 12-15): una micropila, 18 costas radiales, 18 cerdas primarias y 19 celdas secundarias, una micropila.

Larva (fig. 2, 16-20): Eruciforme, aspecto de gusano cortador, sutura epicraneal corta, mide 2,5 mm de ancho; longitud total 2,5 a 3,0 mm. coxa torácica 3 separadas, cuerpo con microgránulos, pináculas abdominales y torácicas pequeñas. Seta dorsal abdominal 2,0 a 2,5 veces más larga que la altura que el espiráculo abdominal 7. Coloración cuerpo gris claro-verdoso con una banda subdorsal castaño-oscura que deja un área medio dorsal más clara. Material examinado: Tres larvas, Chile, II región, Salar de Punta Negra, 2.960 m.s.n.m, 29-I-2004.

Complejo hipofaríngeo: Espinerete bilobulado (fig. 18), en su parte ventral y escotado en la parte dorsal proyectando un ápice bifurcado bilateral, subigual al segmento del palpo labial. Región próximo-lateral con una fila de espinas bien diferenciadas. Mandíbula derecha en vista interna con cinco dientes bien diferenciados y un diente supernumerario en la porción media de ella (figs. 19-20).

Pupa (fig. 3, 22-26): Obtecta, cremaster formado por dos espinas articuladas que se encuentran dobladas hacia la región caudal (fig. 24), presencia de sensilas irregulares que forman pliegues en los segmentos seis a ocho, ápice de las pterotecas alcanzan el ápice de las podotecas 2; podotecas 3 sobrepasan el ápice de la espiritrompa y de las podotecas 2 (fig. 23).

Etimología: *Seravilo* es un anagrama del apellido Olivares; *salario* se deriva del hábitat de la especie.

Observaciones: Dicho género es próximo a los géneros *Scriptania* Hampson, 1905 y *Dargida* Walker, 1856, pero se diferencia en la ausencia de digitus en la genitalia del macho y en que la genitalia de la hembra es unisacular. A diferencia de *Neopersectania* Rodríguez & Angulo, gen. n. (in press), presenta corona uniseral y en el aedeagus no presenta una espina de base bulbosa.

Agrotis acronyctoides **Angulo & Olivares, sp. n.**

Holotipo: 1 ♀, Chile, II región, Lago Salar Punta Negra, UTM 7266830 N, 498388 E, 29-I-2004, 2.968 m.s.n.m., Andrés & Gino Angulo Coll.(gen. prep.) (UCCC).

Hembra (fig. 7): Antenas ciliadas, cilias la mitad del ancho del segmento antenal. Alas anteriores con escamas castaño claras entremezcladas con escamas castaño-oscuras, entre la banda posterior transversa y la banda media con escamas castaño-oscuras; orbicular suboval, reniforme delimitada por escamas castaño-oscuras, el centro de dicha mancha con escamas castaño-claras; entre la mancha orbicular y la mancha reniforme existen escamas castaño oscuras que no tocan la mancha orbicular; patagias y tégulas con escamas negruzcas y castaño-claras entremezcladas; palpos con escamas concoloras; patas con escamas castaño-claras, tibias y tarsos con escamas negruzcas. Alas posteriores con el borde costal y porción distal del ala con escamas castaño-claras; venas con escamas castaño-claras.

Genitalia hembra (fig. 9): Corpus bursae alargada, con estriaciones suaves, cervix bursae enrollado sobre si mismo; cinco veces más largo que el corpus bursae; apófisis anteriores y posteriores subiguales en longitud.

Macho desconocido.

Etimología: Parecida a los ejemplares de la subfamilia Acronyctinae *Acronycta*: acronyctinae; *oides*: parecido a.

Agrotis caliginosa **Angulo & Olivares, sp. n.**

Holotipo: 1 ♀, Chile, II región, Lago Salar Punta Negra, UTM 7266830 N, 498388 E, 29-I-2004, 2.968 m.s.n.m., Andrés & Gino Angulo Coll. (gen. prep.) (UCCC).

Hembra (Fig. 8): Alas anteriores con escamas castaño-claras entremezcladas con escamas castaño-oscuras, patagias y tégulas con escamas concoloras con el ala; banda posterior transversa con escamas castaño-oscuras, festoneada, sin manchas definidas; patas con escamas castaño-claras; tibias y tarsos

con escamas negruzcas; alas posteriores con escamas castaño-claras; patagias y tégulas con escamas claras.

Genitalia hembra (Fig. 10): Cervix bursae enrollado sobre si, dos veces sobre si mismo, apófisis anteriores y posteriores subiguales en largo.

Macho desconocido.

Etimología: *caligo*: turbio, borroso; debido a que las manchas alares no se distinguen.

Agradecimientos

Deseamos agradecer al Proyecto de Investigación de la Universidad de Concepción n.º 205.113.068-10.

BIBLIOGRAFÍA

ANGULO, A. O., CASTAÑO, A. & ANGULO, G. A.– "From Freeze with moths": First discovery of a habitat in andean salars for noctuid moths.– *Neotrop. Entomol.,*: in press.

ANGULO, A. O. & OLIVARES, T. S., 1991.– Microestructura del exocorion en huevos de algunas especies de nóctuidos (Lepidoptera: Glossata: Noctuidae).– *An. Inst. Pat. Magallanes*, **20**(1): 95-100.

ANGULO, A. O. & WEIGERT, G. TH., 1975.– Estados inmaduros de lepidópteros nóctuidos de importancia económica en Chile y clave para su identificación (Lepidoptera: Noctuidae).– *Boln Soc. Biol. Concepción. Publ. Especial*, **2**: 1-153.

ANGULO, A. O. & WEIGERT, G. TH., 1977.– *Pseudaletia punctulata* (Blanchard) y *Pseudaletia impuncta* (Guenée): nóctuidos hadeninos similares en Chile. (Lepidoptera: Noctuidae).– *AgroSur*, **5**(1): 12-17.

OLIVARES, T. S., TORRES, S. A. & ZÚÑIGA, L. A., 2005.– Morfología de huevos de siete especies de nóctuidos de Chile (Lepidoptera: Noctuidae) y clave actualizada para su identificación.– *Revta Biol. trop.*, **53**(1-2): 153-163.

RODRÍGUEZ, M. A. & ANGULO, A. O.– *Neopersectania* n. gen. un nuevo género de nóctuido hadenino (Lepidoptera: Noctuidae: Hadeninae).– *Revta chil. Ent.,*: in press.

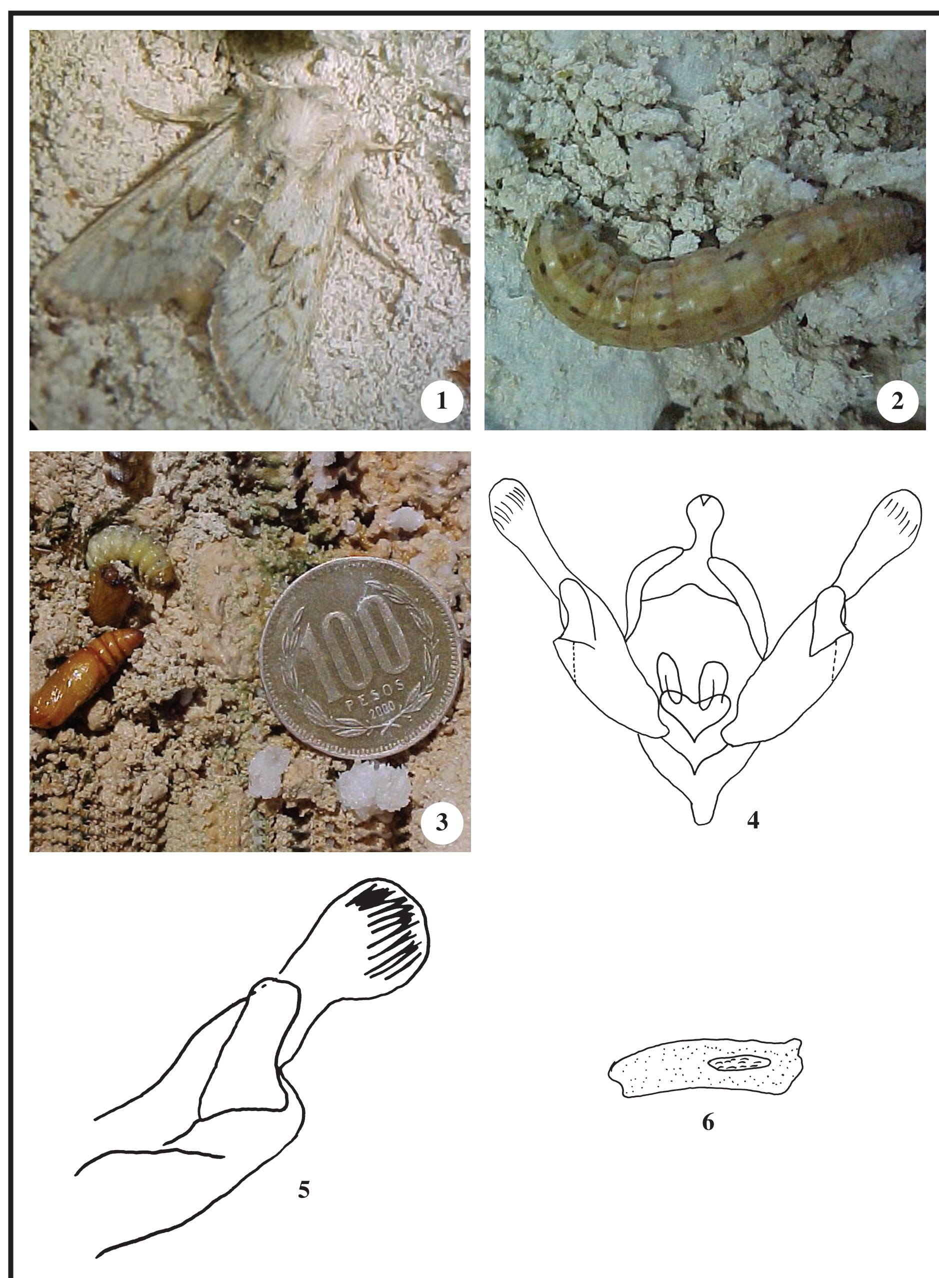
WEIGERT, G. TH. & ANGULO, A. O., 1977.– Nuevos tipos de huevos en nóctuidos chilenos (Lepidoptera: Noctuidae).– *Boln Soc. Biol. Concepción*, **51**(1):289-298.

WEIGERT, G. TH. & ANGULO, A. O., 1978.– Nuevos tipos de huevos de nóctuidos chilenos (Lep.: Noctuidae).– *Boln Soc. Biol. Concepción*, **51**(1): 289-298.

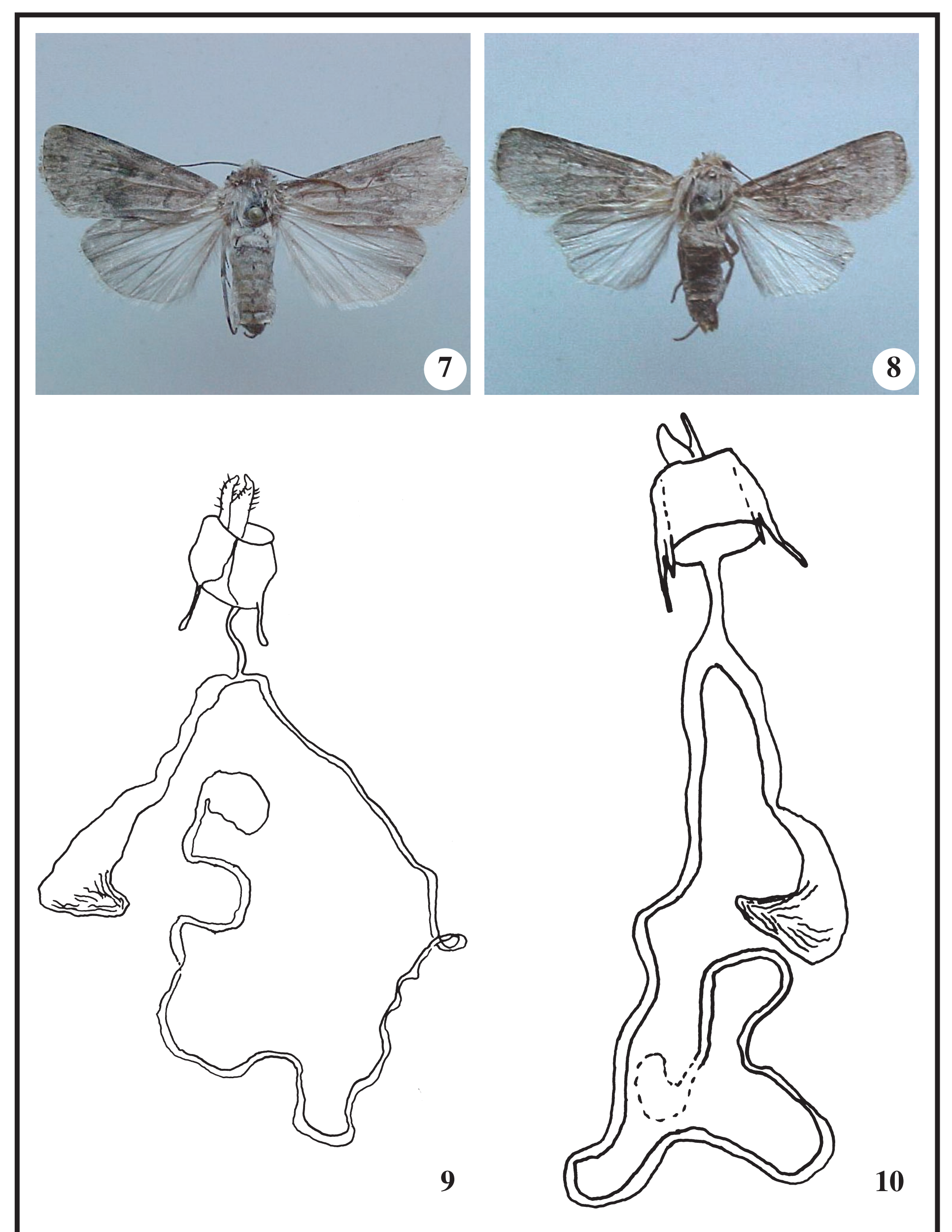
A. O. A.
Departamento de Zoología
Facultad de Ciencias Naturales y Oceanográficas
Casilla 160-C
Universidad de Concepción
Concepción
CHILE / *CHILE*
E-mail: aangulo@udec.cl

T. S. O.
Casilla 4040 correo 3
Concepción
CHILE / *CHILE*
E-mail: tolivare@udec.cl

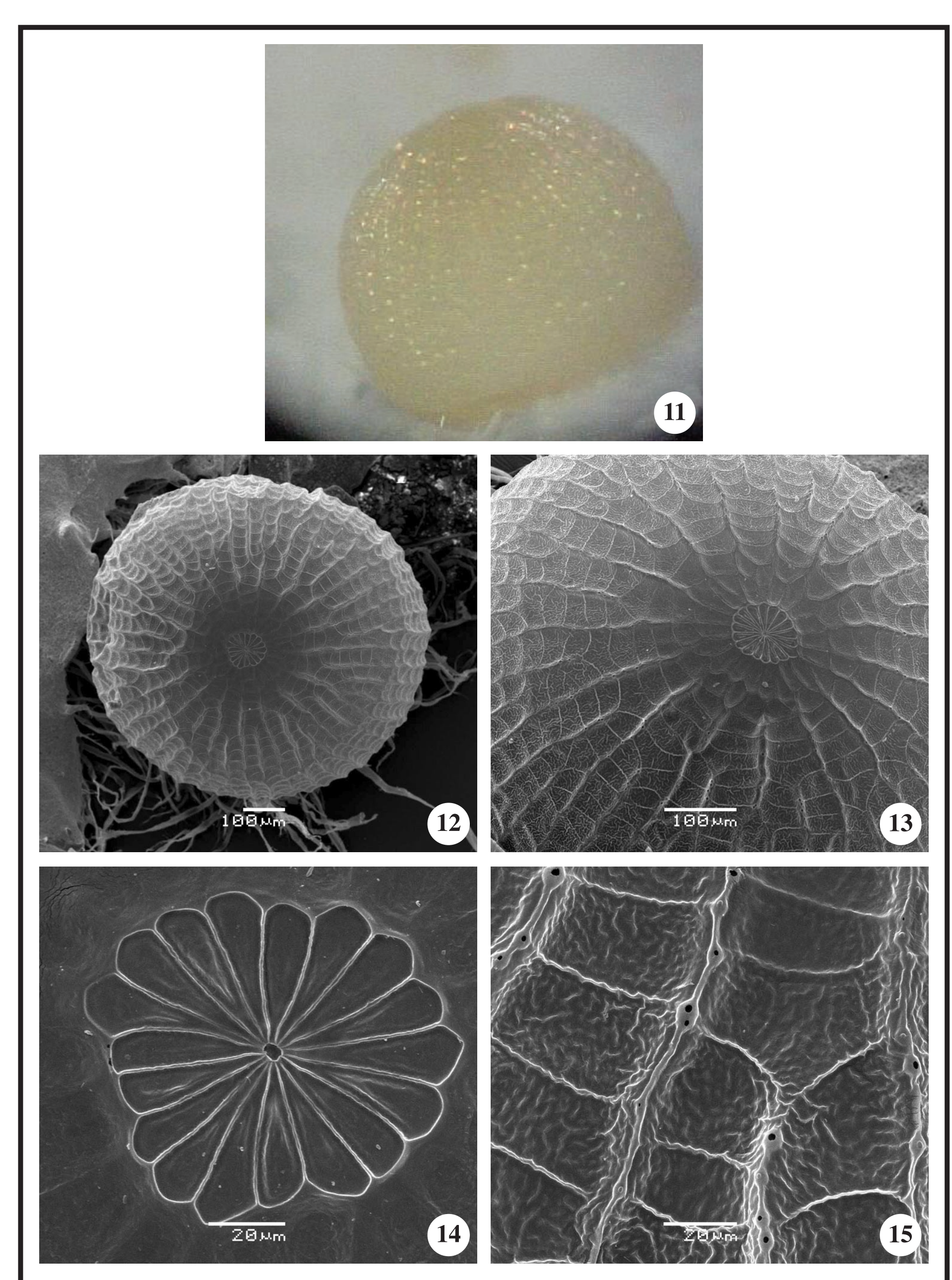
(Recibido para publicación / *Received for publication* 23-II-2006)
(Revisado y aceptado / *Revised and accepted* 17-IV-2006)



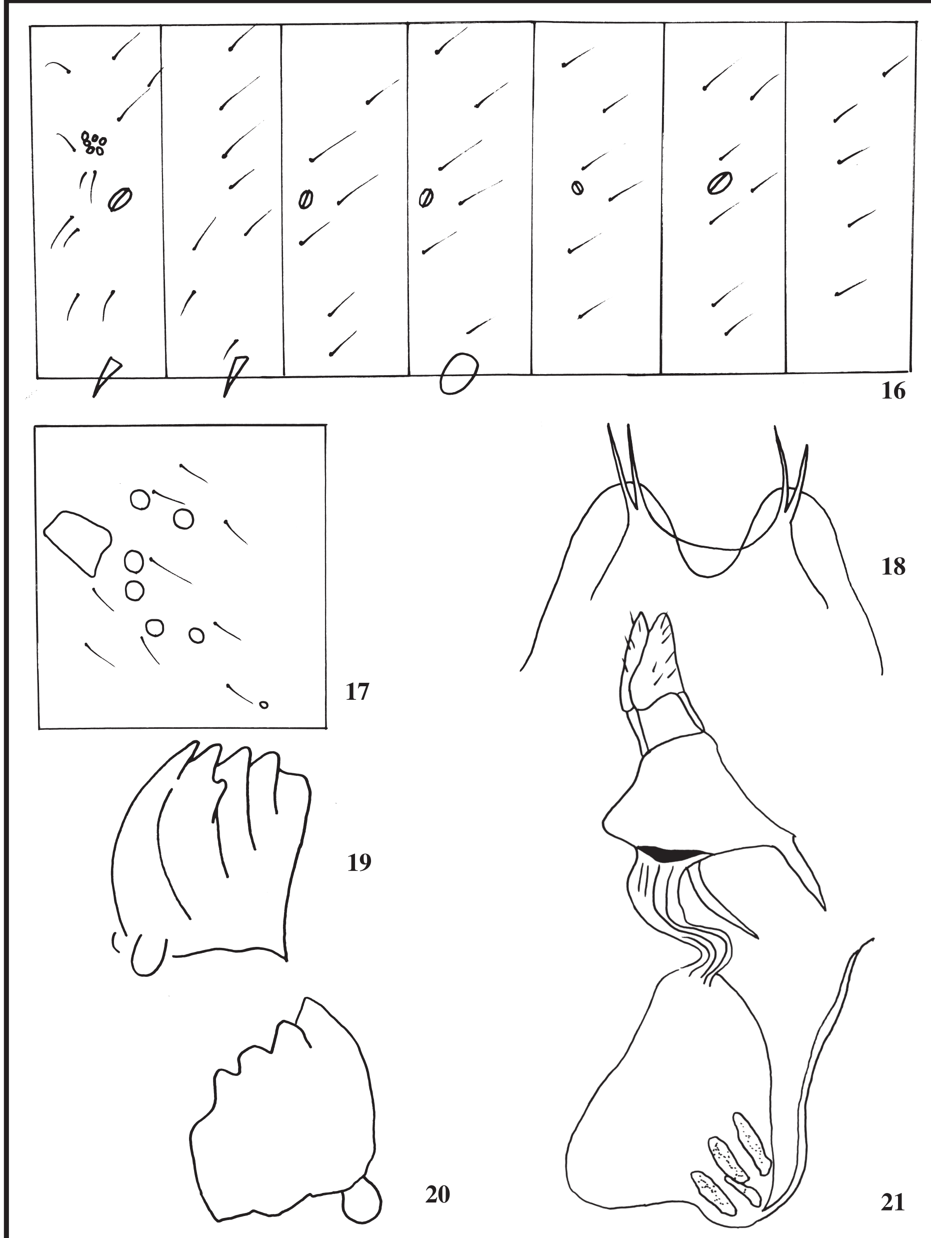
Figs. 1-6.– 1. *Seravilo salario* Angulo & Olivares, sp. n., macho. **2.** Larva sobre sustrato. **3.** Larva y pupa en terreno. **4.** Genitalia del macho. **5.** Ampulla. **6.** Aedeagus.



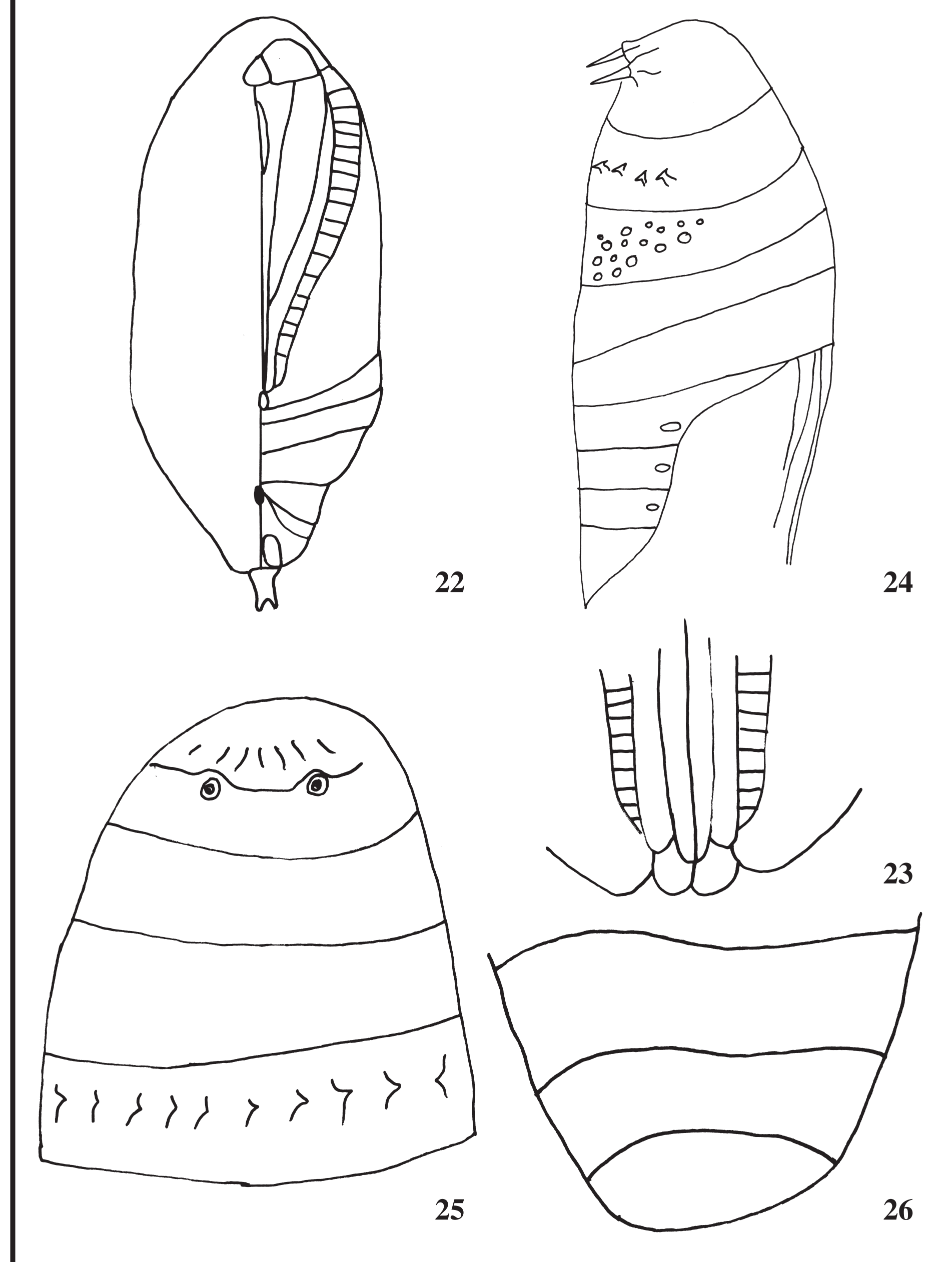
Figs. 7-10.– 7. Hembra de *Agrotis acronyctoides* Angulo & Olivares, sp. n. **8.** Hembra de *Agrotis caliginosa* Angulo & Olivares, sp. n. **9.** Genitalia hembra de *Agrotis acronyctoides* Angulo & Olivares, sp. n. **10.** Hembra de *Agrotis caliginosa* Angulo & Olivares, sp. n.



Figs. 11-15.– 11. *Seravilo salario* Angulo & Olivares, sp. n., huevo ovipuesto en laboratorio. **12.** Microestructura del huevo. **13.** Área micropilar. **14.** Roseta primaria. **15.** Costas radiales y aeropilares.



Figs. 16-21.– 16. *Seravilo salario* Angulo & Olivares, sp. n., dibujo lineal de quetotaxia. **17.** Área ocular. **18.** Espinerete. **19.** Mandíbula derecha vista externa. **20.** Mandíbula derecha vista interna. **21.** *Seravilo salario* Angulo & Olivares, sp. n., genitalia de la hembra.



Figs. 22-26.– 22. *Seravilo salario* Angulo & Olivares, sp. n., pupa vista ventral. **23.** Detalle de la pupa. **24.** Pupa vista lateral. **25.** Ápice de la pupa y ornamentación abdominal. **26.** Ápice ventral de la pupa.